SADA KLEŠTÍ NA HADICOVÉ SPONY A PÁSKY 9 KS KRAFT&DELE KD10513

Model: KD10513 • Komplexní 9dílná dílenská sada specializovaných kleští pro montáž a demontáž hadicových a páskových spon

POČET KUSŮ	ROZSAH SPON	ÚZKÉ PÁSKY	MECHANISMUS
9 dílů v kufru	18–54 mm samosvorné	4–12,5 mm rozsah	5polohový ráčnový zámek



HLAVNÍ CHARAKTERISTIKY A PŘEDNOSTI SADY KD10513

- Specializovaná souprava 9 dílenských nástrojů pro rychlou montáž a demontáž všech typů hadicových spon na vozidlech.
- Vybaveno 5polohovým rohatkovým západkovým mechanismem pro bezpečné uzamčení spony v otevřené poloze bez námahy.
- Zahrnuje kleště s ohebným bowdenovým lankem délky 650 mm pro přístup do těžce dostupných zákoutí motorového prostoru.
- Obsahuje speciální oboustranné kleště pro spony CLIC a CLIC-R umožňující jejich otevření i opětovné zacvaknutí bez poškození.
- Otočné drážkované čelisti s křížovým profilem garantují pevné uchopení pružných pásků pod libovolným úhlem.
- Vyrobeno z jakostní kované oceli s povrchovým černěním a ergonomickými rukojeťmi potaženými protiskluzovým vinylem.

BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ PRO PRÁCI S TLAKOVÝMI HADICEMI

Před demontáží hadic chladicí nebo palivové soustavy se ujistěte, že je okruh beztlaký a motor studený. Vždy používejte ochranné brýle a rukavice pro případ vystříknutí horké chladicí kapaliny nebo paliva.

1. ZÁSADY BEZPEČNOSTI PŘI PRÁCI S HADICOVÝMI SPONAMI

Specializovaná 9dílná sada dílenských kleští **KRAFT&DELE KD10513** je navržena pro profesionální servisní zásahy na chladicích, palivových, olejových a sacích systémech vozidel. Manipulace s pružnými a samosvornými sponami vyžaduje přísné dodržování bezpečnostních pravidel kvůli vysoké akumulované energii pružin.

NEBEZPEČÍ POPÁLENÍ A TLAKOVÉHO ÚNIKU KAPALINY: Nikdy nedemontujte hadice chladicího okruhu při zahřátém motoru! Horká chladicí kapalina pod přetlakem až 1,5 bar může při uvolnění spony vystříknout a způsobit těžké popáleniny obličeje a rukou. Před zásahem nechte motor zcela vychladnout (teplota chladiva pod 35 °C) a opatrně uvolněte přetlak pootevřením víčka expanzní nádobky.

1.1 Rizika spojená s pružinovými sponami a bowdenovým mechanismem

1. **Vystřelení spony z čelistí:** Pružné samosvorné spony působí obrovskou rozpínací silou. Pokud nejsou sponové patky zcela a pevně usazeny v drážkách čelistí, spona může prudce vyskočit. Vždy směřujte otevřenou stranu spony mimo svůj obličej i kolegy.
2. **Přetržení nebo vysmeknutí bowdenu:** Při manipulaci s bowdenovými kleštěmi neohýbejte ocelové lanko v ostrém úhlu (minimální poloměr ohybu je 90 mm). Přetížení lanka může vést k jeho prasknutí a okamžitému uvolnění stlačené spony.
3. **Zajištění rohatkového zámku:** Před uvolněním úchopu kleští vždy vizuálně i sluchem (zacvaknutí) ověřte, že zub rohatky pevně zapadl do aretační lišty a kleště drží otevřenou sponu samostatně.

1.2 Osobní ochranné pracovní prostředky (OOPP)

Při demontáži hadic v motorovém prostoru je povinné používat ochranné brýle s bočními kryty dle ČSN EN 166, mechanicky odolné rukavice dle ČSN EN 388 chránící před skřípnutím prstů a chemicky odolný pracovní oděv chránící před kontaktem s nemrznoucí směsí (etylenglykolem) a palivem.

NEBEZPEČÍ POŽÁRU U PALIVOVÝCH OKRUHŮ: Při práci na benzinovém či naftovém vedení zajistěte dokonalé větrání pracoviště, eliminujte zdroje otevřeného ohně a mějte po ruce práškový hasicí přístroj třídy B/C. Zamezte vzniku jisker v blízkosti uniklého paliva.

2. TECHNICKÉ PARAMETRY A POLOŽKOVÝ ROZPIS SADY

Sada **KRAFT&DELE KD10513** obsahuje 9 přesně specifikovaných nástrojů pokrývajících kompletní škálu hadicových spojek používaných v moderním automobilovém průmyslu a stacionární technice.

Parametr / Vlastnost	Technická hodnota a specifikace
Model a označení	KRAFT&DELE KD10513 (sada kleští na hadicové spony a pásky)
Celkový počet nástrojů	9 specializovaných kusů v nárazuvzdorném kufříku
Rozsah samosvorných spon	18 mm až 54 mm (pružné ocelové páskové a drátové spony)
Rozsah pro úzké pásky	4 mm až 12,5 mm (palivové hadičky a vakuové vedení)
Délka flexibilního bowdenu	650 mm (vysoce odolné ocelové lanko v ochranném teflonovém plášti)
Aretační mechanismus	5polohová západková rohatka s automatickým držením a rychloodjištěním
Materiál kleští	Kovaná nástrojová ocel legovaná Cr-V, indukčně kalené čelisti
Povrchová úprava	Černění (brynýrování) a fosfátování proti agresivním kapalinám a korozi
Rukojeti	Ergonomické dvoukomponentní vinylové potahy SoftGrip
Rozměry kufru / hmotnost	480 × 280 × 90 mm / cca 3,25 kg kompletní sada

2.1 Detailní rozpis 9 nástrojů v transportním kufru

Poz.	Název nástroje	Konstrukční provedení a oblast primárního použití
1	**Kleště s bowdenem 650 mm**	Dálkové ovládání spon v nepřístupných místech; západka s uvolňovací páčkou.
2	**Kleště s otočnými čelistmi**	Otočné drážkované koncovky pro bezpečné sevření spony v libovolném úhlu.
3	**Úhlové kleště 45°**	Zahnuté čelisti pro přístup ke sponám pod sacím potrubím a za blokem motoru.
4	**Kleště CLIC a CLIC-R**	Oboustranné čelisti pro uvolnění a zpětné uzamčení opakovaně použitelných spon.
5	**Kleště na pásky s drážkou**	Čelisti s křížovou drážkou pro úzké ploché pružné spony chladicích hadic.
6	**Kleště pro úzké pásky**	Rovné provedení s jemnými čelistmi pro podtlakové a palivové hadičky 4–12,5 mm.
7	**Stahovací kleště s plochým profilem**	Pro pružné spony palivového systému s výstupky pro zajištění polohy.
8	**Podpěrný a stahovací hák**	Zahnutý ocelový trn s rukojetí pro uvolnění přilepených hadic z hrdla.
9	**Oboustranný šroubovák**	Kombinovaný dřík (plochý / PH) pro seřizování šroubových hadicových spon.

3. ANATOMIE NÁSTROJŮ A MECHANISMUS ZÁPADKY

Konstrukce kleští sady **KRAFT&DELE KD10513** je optimalizována pro minimalizaci fyzické únavy automechanika při dlouhodobé montáži a demontáži pružných svorek.



Obr. 1: Uspořádání a konstrukční detaily kleští sady KD10513 včetně bowdenového mechanismu

3.1 Funkce 5polohové rohatky

Při stlačování rukojetí zabírá kalená západka do zubů ozubeného segmentu. Kleště zůstávají automaticky zajištěny v požadované šířce rozevření, což umožňuje volný pohyb hadice bez nutnosti vyvíjet trvalý tlak dlaní. Uvolnění se provádí lehkým zatlačením na uvolňovací páčku.

3.2 Výhody flexibilního bowdenu

Kompaktní pracovní hlava spojená s rukojetí ocelovým lankem v bowdenu umožňuje dosáhnout na spony umístěné na spodní přírubě chladiče, za alternátorem či v příčce motorového prostoru, kam nelze zavést žádné standardní přímé ani úhlové kleště.

OCHRANA HADICE PŘED NAŘÍZNUTÍM: Speciální zaoblené profily čelistí kleští vyvíjejí tlak výhradně na kovová ouška spony. Tělo pryžové hadice zůstává nedotčeno, což vylučuje vznik mikroskopických trhlin v kordu hadice.

4. PRACOVNÍ POSTUPY A POUŽITÍ JEDNOTLIVÝCH NÁSTROJŮ

Různé typy hadicových spojek vyžadují specifické nasazení odpovídajícího typu kleští ze sady **KRAFT&DELE KD10513**. Nesprávná volba kleští může způsobit deformaci spony.

4.1 Práce se samosvornými pružinovými sponami (DIN 3021)

1. **Výběr kleští:** Pro volně přístupná místa zvolte kleště s otočnými čelistmi. Pro těžko přístupná místa použijte úhlové kleště 45° nebo kleště s bowdenem.
2. **Usazení čelistí:** Drážky v otočných koncovkách přesně nasaďte na obě vystouplá ouška pružné spony. Zkontrolujte, že spona sedí hluboko v profilu čelisti.
3. **Stlačení a zajištění:** Plynule stiskněte rukojeti. Rohatka automaticky aretuje sponu v otevřené poloze, kdy je vnitřní průměr spony větší než hrdlo.
4. **Posun spony po hadici:** Otevřenou sponu posuňte po hadici mimo kovové hrdlo. Nikdy neuvolňujte aretaci, dokud spona není na bezpečném místě!

4.2 Manipulace se sponami typu CLIC a CLIC-R

Spony CLIC jsou široce využívány u vozidel koncernu VW, BMW, PSA a Mercedes-Benz. Mají jazýčkový zámek, který vyžaduje specifickou techniku manipulace:

A **Rozpojení spony (Demontáž):** Nasaďte kleště CLIC tak, aby čelist s rovným břitem tlačila na pojistný jazýček spony. Sevřením kleští dojde k odcvaknutí zámku.

B **Uzamčení spony (Montáž):** Kleště otočte o 180°. Profilovaná čelist zachytí očko spony a sevřením přetáhne jazýček do zajištěné polohy (slyšitelné cvaknutí).

KONTROLA ZACVAKNUTÍ CLIC SPONY: Po montáži hadice vždy tahem zkontrolujte, zda zámek spony CLIC pevně drží. Nedovřená spona způsobí okamžité sesmeknutí hadice při vzniku provozního tlaku chladiva.

5. TECHNOLOGIE UVOLNĚNÍ HADIC A PRÁCE S BOWDENEM

Dlouhodobě namontované pryžové hadice vlivem vysokých teplot přilnou (zapečou se) k hliníkovým nebo plastovým hrdlům. K jejich šetrnému uvolnění slouží speciální hák obsažený v sadě **KRAFT&DELE KD10513**.

5.1 Postup uvolnění zapečené hadice pomocí podpěrného háku

1. **Odstranění spony:** Pomocí kleští posuňte hadicovou sponu alespoň 5 cm za konec hrdla a zajistěte rohatku.
2. **Zavedení hrotu háku:** Opatrně zasuňte zaoblený hrot háku mezi vnitřní stěnu pryžové hadice a kovové hrdlo. Pracujte s citem, abyste nepoškodili plastové hrdlo chladiče.
3. **Obkroužení obvodu:** Pomalým pohybem obkružte hákem celý obvod hrdla. Tím dojde k mechanickému oddělení přilepené pryže a vniknutí vzduchu pod spoj.
4. **Šetrné stažení:** Po uvolnění hadici uchopte rukou a mírným kroucením ji stáhněte z hrdla. Nikdy nepáčte hadici plochým šroubovákem s ostrými hranami!

5.2 Správný postup při práci s bowdenovými kleštěmi

Bowdenové kleště jsou mechanicky nejvíce namáhaným nástrojem sady. Pro zajištění dlouhé životnosti lanka postupujte podle následujících zásad:

1. **Vedení lanka:** Bowden veďte k hadici plynulým obloukem. Zamezte ostrým lomům přes hrany karoserie nebo řemenice.
2. **Dosednutí posuvníku:** Zkontrolujte, zda pohyblivý jezdec na konci bowdenu plně dosedl na ouško spony dříve, než začnete stlačovat rukojeť.

DOPORUČENÍ PRO ZPĚTNOU MONTÁŽ HADIC: Před nasazením hadice očistěte kovové hrdlo jemným rounem od oxidace a zbytků staré pryže. Dosedací plochu můžete lehce navlhčit chladicí kapalinou pro snazší nasunutí.

• Strojově přeloženo

6. ÚDRŽBA NÁŘADÍ, SKLADOVÁNÍ A ŘEŠENÍ POTÍŽÍ

Pravidelná údržba kleští a bowdenového mechanismu sady **KRAFT&DELE KD10513** zajišťuje jejich bezvadnou funkci a maximální bezpečnost mechanika.

6.1 Pravidelná údržba a promazávání

Po každém použití očistěte kleště suchou utěrkou od stop chladicí kapaliny, oleje a mastnoty. Čepy otočných koncovek a ozubené segmenty rohatky pravidelně ošetřete kapkou jemného strojního oleje nebo sprejem PTFE. Do vnitřního prostoru bowdenu aplikujte jednou za měsíc silikonový olej pro lehký chod lanka.

6.2 Diagnostika a odstranění provozních závad

Zjištěná závada	Možná příčina	Doporučené řešení
Rohatka nedrží sponu v otevřené poloze	Zanesení zubů rohatky mastnotou a prachem; unavená pružina západky.	Vyčistěte ozubení čističem brzd a vyfoukejte stlačeným vzduchem; promažte čep západky olejem.
Těžký chod lanka v bowdenu	Vyschnutí maziva; vniknutí prachu; zalomení ocelového lanka.	Vpravte do bowdenu penetrační mazivo; narovnejte smyčku lanka; při poškození lanka vyměňte bowden.
Spona se vysmekává z čelistí	Zanesené drážky čelistí; opotřebení hran drážky; šikmé nasazení.	Vyčistěte drážky ocelovým kartáčkem; dbejte na kolmé a hluboké usazení oušek spony do čelistí.
Zaseknutí spony v rozevřeném stavu	Překročení maximálního zdvihu západky; vzpříčení uvolňovací páčky.	Lehce domáčkněte rukojeti kleští a současně palcem zatlačte na uvolňovací páčku rohatky.

ZÁKAZ POUŽÍVÁNÍ POŠKOZENÝCH KLEŠTÍ: Nikdy nepoužívejte kleště s prasklým čepem, vylomeným zubem rohatky nebo roztřepeným ocelovým lankem bowdenu. Hrozí náhlé vymrštění sevřené spony s rizikem poranění očí a rukou!

7. ES/EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ A ZÁRUČNÍ PODMÍNKY

ES/EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ (DECLARATION OF CONFORMITY)

vydané podle evropských směrnic a harmonizovaných norem

Dovozce / Zplnomocněný zástupce výrobce v EU:
FOREINTRADE S.A.
Janówek, ul. Modrzewiowa 54, 05-555 Tarczyn, Polská republika • DIČ/NIP: PL1231287964

tímto na vlastní výhradní odpovědnost prohlašuje, že výrobek:
Název zařízení: Sada kleští na hadicové spony a pásky 9 ks Kraft&Dele KD10513
Obchodní značka: KRAFT&DELE • **Model:** KD10513
Druh výrobku: Profesionální dílenská sada kleští na hadicové spony a stahovací pásky (9 ks v kufru)
Sériové číslo: KD10513-2026-00001 až KD10513-2026-99999

splňuje všechna příslušná ustanovení následujících předpisů a směrnic Evropského parlamentu a Rady:

- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2001/95/ES o obecné bezpečnosti výrobků (GPSD)
- DIN ISO 5743 – Kleště a štípací kleště – Všeobecné technické požadavky
- DIN ISO 8976 – Kleště se stavitelným kloubem a instalatérské kleště
- ČSN EN ISO 12100:2011 – Bezpečnost strojních zařízení – Všeobecné zásady pro konstrukci

Místo a datum vydání: Tarczyn, 15. 01. 2026
Osoba oprávněná k sestavení technické dokumentace a podpisu: **Krzysztof Forein**, předseda představenstva

ZÁRUČNÍ PODMÍNKY A DISTRIBUČNÍ SERVIS V ČR

Záruční lhůta: Na výrobek **Sada kleští na hadicové spony a pásky 9 ks Kraft&Dele KD10513 (KD10513)** je poskytována standardní zákonná záruka v délce **24 měsíců** pro spotřebitele (fyzické osoby dle občanského zákoníku č. 89/2012 Sb.) a **12 měsíců** pro podnikatelské subjekty (nákup na IČO dle obchodních podmínek).
Rozsah záruky: Záruka se vztahuje na vady materiálu a výrobní vady vzniklé při běžném a správném používání výrobku v souladu s tímto návodem k obsluze. Záruka se nevztahuje na běžné provozní opotřebení, mechanické poškození vzniklé pádem, přetížením nebo nevhodným skladováním, a na závady způsobené neodborným zásahem.
Výhradní distributor a autorizovaný servis pro ČR:
Nejedlý s.r.o., se sídlem v České republice • Web: **www.nasenaradi.cz** • E-mail: info@nasenaradi.cz
Ekologická likvidace (WEEE): Výrobek ani jeho obal nepatří do směsného komunálního odpadu. V souladu se zákonem o odpadech č. 541/2020 Sb. odevzdejte vyřazený výrobek k bezplatné ekologické recyklaci na sběrném dvoře nebo u autorizovaného prodejce.

Datum	Druh servisního úkonu / revize	Zjištěný stav / provedená oprava	Razítko a podpis servisu
Vstupní kontrola	Kompletnost sady a kontrola jakosti	Výrobek zkontrolován, 100% stav bez vad	*Výstupní kontrola Forein*

• Strojově přeloženo